

النظام البيئي المقاو لي الداعم للمشاريع الناشئة -دراسة حالة وادي السيلكون وفق نموذج koltai's six + six -

The Entrepreneurship Ecosystem supporting n ew Venture - A case study of Silicon Valley according to the koltai's six + six model

بوقريط رشيدة^{1*}، سايبى صندرة²

تاريخ النشر: 2022/12/02

تاريخ القبول: 2021/11/17

تاريخ الإرسال: 2021/03/01

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز مفهوم النظام البيئي المقاو لي ودوره في تشجيع المشاريع الناشئة، من خلال إبراز تكامل وتفاعل عناصره بطريقة متناغمة، حيث تم التطرق في الإطار النظري للنظام البيئي المقاو لي كمفهوم حديث وتطبيق معايير نموذج koltai's six+ six واسقاطها على التجربة الرائدة لوادي السيلكون في المجال المقاو لي واستدامتها، مع إبراز أهم النتائج المتمثلة في تعاضد العناصر الفاعلة في النظام البيئي المقاو لي واستغلالها بطريقة جعلت من وادي السيلكون كنموذج يحتذى به. الكلمات المفتاحية: النظام البيئي المقاو لي؛ نموذج koltai's six + six ؛ المشاريع الناشئة؛ وادي السيلكون.

Abstract

This study aims to highlight the concept of the entrepreneurial ecosystem and its role in supporting new venture, through the integration and interaction of its elements in a harmonious way, as the theoretical framework of the entrepreneurial ecosystem was covered as a modern concept and the application of the criteria of the koltai's six + six model and its projection on the pilot experiment of Silicon valley in the contracting field and its sustainability, highlighting the most important results represented by the synergy of the actors in the entrepreneurial ecosystem and their exploitation in a way that made Silicon Valley a role model.

Keywords: entrepreneurial ecosystem; koltai's six + six model; New Venture; Silicon Valley.

*المؤلف المراسل

¹ *Bougrit Rachida, Gestion department, Abdelhamid Mehri University Constantine2, Laboratory :The Grand Maghreb: Algeria, rachida.bougrit@univ-constantine2.dz

² Saibi Sandra Gestion department, Abdelhamid Mehri University Constantine2, Laboratory :The Grand Maghreb: Algeria, Sandra.saibi@ univ-constantine2.dz

مقدمة

اهتمت السياسات الاقتصادية في وقت مضى بالمؤسسات الكبرى، القائمة على الاتحاد والتكتلات على اعتبار أنها الضامن لمستقبل مستقر ومستدام. غير أن الأزمات كشفت عن فشل هذه السياسات في تحقيق مناخ اقتصادي متوازن، مما أدى إلى توجه الاهتمام نحو المؤسسات الناشئة، والتي أصبحت عنصرا فعالا من أجل نمو الاقتصاد وازدهاره بما تسهم به من رفع لمعدلات التوظيف وقدرتها على تلافي العديد من المشاكل الاقتصادية، لطبيعتها المرنة وقدرتها على التكيف مع بيئة متغيرة بشكل أسرع.

تحتاج المشاريع الناشئة إلى بيئة اقتصادية داعمة متمثلة في نظام بيئي مقاوٍ متكامل، حيث يتكون هذا النظام من عدة عناصر فاعلة ومتفاعلة فيما بينها، فالمشاريع لا تعمل بمنأى عن بيئتها فهي تتأثر وتتأثر بها لأنها جزء من هذا الكيان الذي يدعى بالنظام البيئي المقاوٍ، ولأن العلاقة بين هذا الأخير والمشاريع الناشئة توصف بالمركبة والمعقدة في العديد من الدراسات والابحاث، ولتحليل معطياتها والامام بمكوناتها نحاول في هذه الورقة البحثية الإجابة عن الإشكالية التالية:

ما الدور الذي يؤديه النظام البيئي المقاوٍ لدعم المشاريع الناشئة في silicon valley؟

ستتم الإجابة على هذا الاشكال من خلال التطرق إلى المفهوم النظري للنظام البيئي المقاوٍ وإبراز دوره الفعال في دعم المشاريع الناشئة، من خلال تسليط الضوء على التجربة الناجحة لوادي السيلكون كنظام بيئي داعم أفرج عن الكثير من المؤسسات الرائدة.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة لإبراز مفهوم النظام البيئي المقاوٍ، وتحديد مكوناته وكيفية تفاعلها بشكل يخلق نظام بيئيا يدعم المجال المقاوٍ ويشجع المشاريع الناشئة، وذلك بتسليط الضوء على التجربة الرائدة والمستدامة لوادي السيلكون لامتلاكه مقومات النظام البيئي المقاوٍ الناجح.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في أهمية الموضوع في حد ذاته، فحدثا اصطلاح النظام البيئي المقاوٍ جعلت منه إطار عمل وموضوعا للكثير من الدراسات الاكاديمية والابحاث الاقتصادية الأجنبية، وهو ما يفتقر إليه الموضوع خاصة باللغة العربية، وكذلك أهمية الدور الذي يلعبه في إنعاش الاقتصاد من خلال ضخ مشاريع جديدة ودعمها من اجل المساهمة في التطور الاقتصادي.

الدراسات السابقة

توجد العديد من الدراسات الأجنبية - خاصة في السنوات الأخيرة - أولت اهتماما كبيرا لموضوع النظام البيئي المقاو، وللنظام البيئي المقاو ل "silicon valley" على وجه خاص، كونه من أبرز النظم البيئية المقاولة نجاحا ودعما للمشاريع الناشئة، وفيما يلي البعض من الدراسات التي سلطت الضوء على أحد المتغيرين أو كلاهما:

1. دراسة بعنوان "The Role of Universities in Shaping the Evolution of Silicon Valley's Ecosystem of Innovation"

للباحثين: Josep M. Piqué, Jasmina Berbegal-Mirabe, Henryl Etzkowitz، حيث تم خلالها عرض لأبرز مكونات المجتمع الأكاديمي متمثلة في جامعات وادي السيليكون، والتي تعتبر من أبرز العناصر الفاعلة في النظام البيئي المقاو للوادي لما حققته ولازالت تحققه من نتائج إيجابية في دعم مشاريع ومؤسسات الوادي، وخاصة التكوين والدعم الذي يتلقاه طلاب الجامعات المتوجهين لعالم الأعمال والمقاولة. ركزت هذه الدراسة على دور الجامعات في إنجاح النظام البيئي المقاو فيما أهملت باقي العناصر الأخرى، كون التفاعل بين مكونات النظام البيئي المقاو هي الأساس في نجاحه.

2. دراسة The Entrepreneurial ecosystem and growth oriented Entrepreneurship للباحثين:

Colin Mason و Ros Brow، حيث تم إعدادها في إطار عمل مقدم لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، حيث تناولت الدراسة مفهوم النظام البيئي المقاو مع مختلف مكوناته وعناصره، من أهم نتائج الدراسة أن تفعيل السياسات الداعمة للعمل المقاو يؤدي إلى بناء نظام بيئي يزدهر من خلاله النشاط المقاو.

3. دراسة Ghana Entrepreneurship Ecosystem Analysis للباحثين: Steven R. Koltai Victor K.

Mallet, Matthew Muspratt وهي عبارة عن تقرير مقدم لوزارة التنمية في المملكة المتحدة يدرس الأوضاع المقاولة في غانا، ونقاط القوة ونقاط الضعف في سياستها وثقافتها ومختلف مكونات النظام البيئي المقاو بتطبيق معايير نموذج six+six من أجل بناء نظام بيئي ناجح، وتوصلت الدراسة إلى وجود العديد من الحواجز الواجب إزاحتها من أهمها ثقافة التوظيف المستقر.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة محاولة الامام بكل جوانب النظام البيئي المقاو، وهذا ما تفتقد إليه بعض الدراسات السابقة التي ركزت على أحد الجوانب أو بعضها للنظام البيئي المقاو، كذلك عمدت الدراسة إلى إسقاط نموذج koltai's six + six بعناصره على مكونات النظام البيئي المقاو ل "silicon valley" مع محاولة إبراز هذه المكونات وفق ذاك النموذج.

منهجية الدراسة

تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي من أجل الإلمام بمعطيات الدراسة في الجزأين النظري والتطبيقي، ففي الإطار النظري تم استخدام مجموعة من المصادر الثانوية كالمقالات، الدراسات السابقة ورسائل الدكتوراه لشرح المفاهيم والنماذج المعتمدة، أما في الجزء التطبيقي فقد تم خلاله جمع البيانات الخاصة بـ "silicon valley" من الدراسات السابقة والمواقع الرسمية للوادي، ومواقع بعض المؤسسات المنتمية للوادي، ثم اسقاط نموذج koltai's six + six على النظام البيئي المقاوٍ لـ "silicon valley" وعرض تجارب هذا الأخير الذي كان ولا زال يعتبر مثالا ناجحا في مجال المقاوئية ودعم المشاريع الناشئة، بغية الاستفادة واستخلاص الدروس من تجاربه.

1- النظام البيئي المقاوٍ

يعرف النشاط المقاوٍ للفرد على أساس قدراته الشخصية في إنشاء المشاريع وتنظيمها وفق ما يتمتع به من مميزات: المخاطرة، الابتكار، إدراك واغتنام الفرص وبراعته في حشد دعم الأسرة والعلاقات ومع ذلك، فإن المنظمات وحتى الأقاليم تقوم بتطوير قدراتها المقاوئية، بعيداً عن كونها قدرات فردية يتم نقلها بشكل جماعي أو حتى مجمعة، كما أن تجلي الأنشطة المقاوئية اليوم ليس فقط على مستوى الشركات الصغيرة والمتوسطة ولكن أيضاً على مستوى الشركات الكبيرة القائمة وكذلك على المستوى العام للمشاريع الإقليمية مما أدى إلى اتساع نطاق المفهوم المقاوٍ بما في ذلك البعد التنظيمي والإقليمي، وعلى هذا النحو يتم تعريف الفعل المقاوٍ على أنه قدرة الشركة على الابتكار وتحديد نفسها لتجنب الجمود التنظيمي، بل أشمل من ذلك هو قدرة المنطقة على دعم أساليب تنميتها الاقتصادية والاجتماعية من خلال الاعتماد على نظامها البيئي المقاوٍ. (Altintas & Kustos, 2018)

1-1 ماهية النظام البيئي المقاوٍ وتطوره التاريخي

النظام البيئي كمصطلح هو بيولوجي النشأة والمفهوم، غير أنه لم يبق حكراً على علم الأحياء فحسب بل اتسع نطاقه ليشمل المجال الاقتصادي وتتم استعارته من طرف العديد من الباحثين والأكاديميين ليصبح مصطلح اقتصادي مرتبط بالعديد من المفاهيم الإدارية والتنظيمية المحيطة بالأنشطة الاقتصادية وإدارة الأعمال والعديد من المجالات أهمها المقاوئية.

1-1-1 نشأة المصطلح وتطوره التاريخي

النظام البيئي أو النظام الايكولوجي تم اصطلاحه من قبل عالم النبات الإنجليزي George Tansley سنة 1935 لوصف مجموعة ديناميكية طبيعية وبيولوجية متمثلة في (الماء، التربة، المناخ والعناصر غير العضوية الأخرى) وعلاقتها بالكائنات الحية أو التكاثر الحيوي كالحوانات، النباتات والكائنات الدقيقة، هذا المعنى هو مرادف للنظام الذي تشكله

البيئة مع جميع الكائنات القاطنة بها. وقد هدفت أبحاث Tansley بشكل خاص إلى فهم العمليات التي تؤديها الأنظمة البيئية على نحو أفضل استناداً إلى المبادلات بين الكائنات الحية والبيئة. (Kouraiche, 2018, p. 78)

لم تقتصر استخدامات مصطلح النظام البيئي على المستوى البيئي فحسب بل اتسع نطاقه ليشمل العديد من المجالات الاجتماعية والاقتصادية، فاستخدمه الباحثون والأكاديميون في دراسات المال والأعمال كما كان للمقاولية المساحة الأكبر لاستخدام المصطلح ضمن ما يسمى ب: "النظام البيئي المقاولي"، وكان Valdez . J أول من استخدم مصطلح النظام البيئي سنة 1988 في مقاله "النظام البيئي للمقاولية: نحو نظرية تكوين أعمال جديدة. (Kouraiche, 2018, p. 78) حيث انتشر الاستخدام الشائع لمصطلح "النظام البيئي" في العلوم الاجتماعية بدلاً من السياق البيئي فقط بعد أعمال "Moore" سنة 1993، الذي سلط الضوء على النظام البيئي للأعمال باعتباره البيئة الخارجية للشركة، حسب Malecki فإن البحث فعلياً في النظام البيئي للمقاولية لم يظهر إلا في العقد الأول من القرن الحالي وأصبح مهيمناً منذ سنة 2016 (Malecki, 2017, p. 01)

1-1-2 تعريف النظام البيئي المقاولي

تم تداول مصطلح النظام البيئي في العديد من الأبحاث الاقتصادية والادارية وكان ولا يزال موضوع نقاش وإطار عمل للكثير من الأكاديميين والباحثين، غير أنه لم يتم الاتفاق على تعريف واضح ودقيق للنظام البيئي في المجال الاقتصادي، وتم تضمين مفاهيم عدة متداخلة جزئياً مثل النظم البيئية الصناعية، النظم البيئية التجارية والخدمية، نظم الابتكار والمعرفة، النظام البيئي للأعمال والنظام البيئي المقاولي، هذا الأخير الذي هو موضوع الدراسة.

كون المقاولية كمصطلح تم التطرق إليها في العديد من الدراسات كما تم الإشارة إليها في بداية الدراسة، فسيتم التطرق إلى الشق الثاني من العبارة. لغويا يتكون مصطلح النظام البيئي من الكلمات اليونانية: eco - "οἶκος" - والتي تعني المنزل، ومن "System" - "συστημα" - ومعناها النظام، وبالتالي فتركيب المصطلح جاء للدلالة على الضيافة، القبول والتعقيد كون النظام البيئي هو نظام معقد يضم عدداً من الكيانات القاطنة به. (Cavallo, Ghezzi, & Balocco, 2018, p. 05)

يعرف النظام البيئي المقاولي على أنه مجموعة من الفاعلين المترابطين في المجال المقاولي (سواء المحتملين أو الحاليين)، والمنظمات الرائدة (كمنظمات الأعمال؛ أصحاب رؤوس الأموال؛ قادة الأعمال والبنوك)، والمنظمات الحكومية (الجامعات؛ الهيئات الحكومية الداعمة والمؤسسات المالية) وعمليات تنظيم المشاريع (معدل إنشاء المشاريع؛ عدد وكثافة المقاولين ذوي النمو المرتفع؛ ومستويات روح المقاولية)، التي تتواصل بشكل رسمي وغير رسمي من أجل تسيير الأداء داخل البيئة المقاولية المحلية. (Mason & Brown, 2014, p. 05)

يمكن تعريف النظم البيئية المقاوٍة على أنها أنظمة اجتماعية تمكّن وتقيّد الأنشطة الجارية لمجموعة فاعلة معينة "داخل منطقة معينة". (Auschra, Schmidt , & Sydow, 2019, p. 65) كما يعرف النظام البيئي المقاوٍ أيضا على أنه التفاعل بين الظروف النظامية والأوضاع الهيكلية مع مراعاة لكل المكونات والعناصر الحيوية وغير الحيوية للنظام، بالطريقة نفسها التي يعبر بها نظام الكائنات الحية في قلب النظام البيئي بالنسبة لعلم الاحياء، فالمقاوٍة تعتبر الظروف النظامية (كشبكات المقاوٍين، القيادة، التمويل، الموهبة، المعرفة وخدمات الدعم) قلب النظام البيئي المقاوٍ، وتستلزم شروط العمل المقاوٍ سياقا اجتماعيا يمكن أو يقيد التفاعل البشري من أجل المقاوٍة (Cavallo, Ghezzi, & Balocco, 2018, p. 06)

يرى Isenberg أن النظام البيئي المقاوٍ هو بيئة تدعم روح المبادرة وتحافظ على استمراريته، حيث يتكون من مجموعة من العناصر المتمثلة في: (القيادة؛ الثقافة المقاوٍة؛ رأس المال؛ الأسواق؛ العملاء الأوفياء) (Isenberg, 2010, p. 03)

الاختلافات المتعددة في تعريف النظام البيئي المقاوٍ جعلت من الدراسات الحالية عرضة للكثير من الانتقادات لتطبيقها إطار عمل ثابت في الغالب يركز على المكونات الاساسية للنظام وإهمال تطوره مع مرور الوقت، وبالتالي فإن المعنى الأصح للنظام البيئي المقاوٍ يركز على تفاعل مكوناته وديناميكيته التي تجعل منه فضاء داعما ومحفزا للنشاط المقاوٍ وبيئة ملائمة لإنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات الناشئة التي من شأنها المساهمة بشكل كبير في تنمية الاقتصاد الوطني.

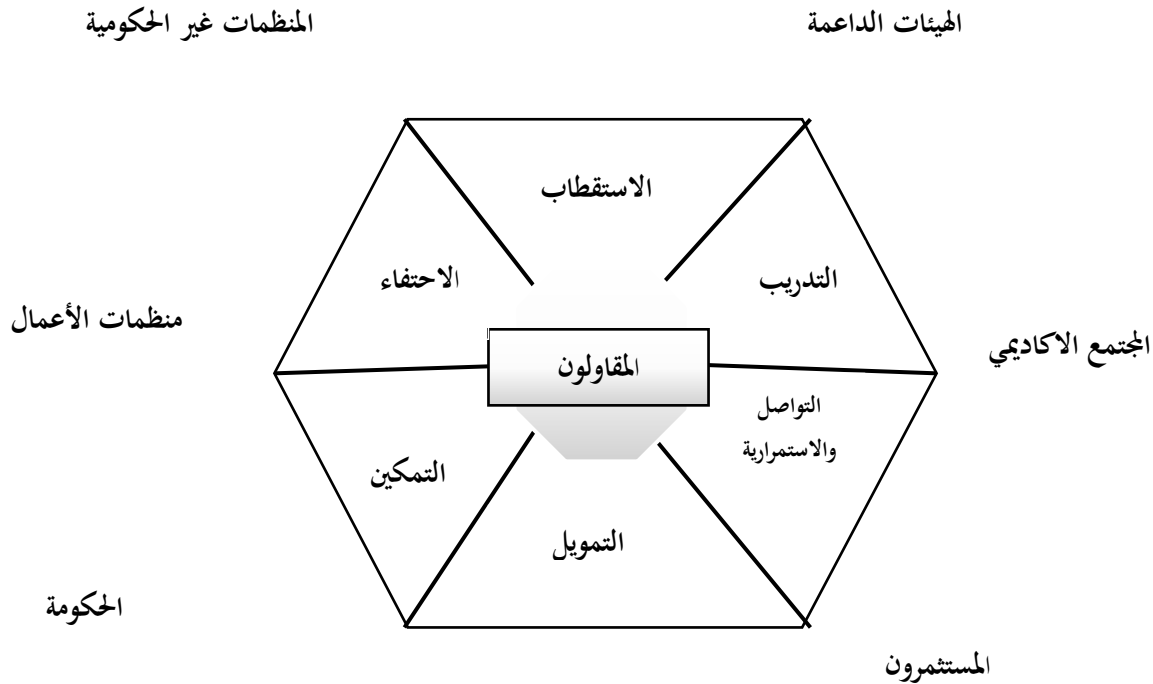
2-1 نموذج " kotai's six + six " للنظام البيئي المقاوٍ

تم تطوير هذا النموذج من قبل Steven Koltai، الذي أنشأ وأدار البرنامج العالمي للمقاوٍة في وزارة الخارجية الأمريكية، فأطلق اسم Six + Six على النموذج كونه يتكون من ستة دعائم رئيسية وستة أنواع من الفاعلين، يعتمد نموذج Koltai بشكل أساسي على التفاعل بين هذه العوامل والجهات الفاعلة لدعم المقاوٍين، كما يناقش مسألة أن المقاوٍين ليسوا كلهم مبتكرين لمنتجات جديدة، بل إن حوالي 20 بالمائة فقط هم مبتكرون بهذا المعنى الضيق، وثمانون في المائة هم تجار يجسدون أفكارًا جديدة في السوق. (Khattab & Al-Magli, 2017, p. 83)

يرى Koltai أن التأثير على النظام البيئي المقاوٍ يحتاج إلى إطار عمل لتنظيم التحليل والتخطيط من أجل المبادرة، حيث أن رؤيته في خلق نظام بيئي مقاوٍ قوي تتجسد في نموذج Six + Six (انظر الشكل 01)، يفترض أن المجهودات الفردية أو المنفردة ليس بمقدورها تحقيق أدنى قيمة في المقاوٍة، فلا التمويل ولا الإصلاحات التنظيمية، على

العكس من ذلك، يزدهر المقاول عندما تتعاضد العديد من القطاعات والجهات الفاعلة بوعي معًا لتطوير بيئة داعمة، فعلى المنظمات غير الحكومية؛ المؤسسات؛ المجتمع الأكاديمي؛ المستثمرون؛ الحكومات والمؤسسات أن تقوم بدور ما في استقطاب؛ تدريب؛ تواصل واستمرارية؛ تمويل؛ تمكين والاحتفاء بالمقاولين (Koltai, 2017)

الشكل -1- نموذج "koltai's six + six" للنظام البيئي المقاولي



Source: Koltai Steven, [Entrepreneurship, Steven Koltai, The Six + Six Model](https://inbia.org/blog/koltai-entrepreneurship-ecosystem/), INBIA, 17/02/2017, <https://inbia.org/blog/koltai-entrepreneurship-ecosystem/>, 03/02/2021, 17:00.

1. **الاستقطاب:** في النظام البيئي المقاولي الجيد دائما ما يكون المقاول هو مركز اهتمام الهيئات الداعمة، فتعمل جاهدة من أجل استقطاب المقاولين المحتملين أو الحاليين لتقديم كل أنواع الدعم والتوجيه وتحقيق التواصل بين المستثمرين والمقاولين، ويتحقق ذلك عن طريق هيئات تعمل على توفير المستثمرين وفق عملية توظيف وتسجيل مكثف لتحديد المقاولين الواعدين، لتستثمر (المال والتوجيه) في قلة مختارة لتطوير أفكار مبتكرة لأفضل العروض ولتحقيق شبكة واسعة من المقاولين والمؤسسات الناشئة.
2. **التدريب:** قد لا يكون المقاول ملما بالكثير من تقنيات المحاسبة أو المهارات اللازمة لإنشاء وتسيير مشروعه الخاص، لذا فإن هيئات المرافقة المقاولية وبرامج المساعدة والموجهين والأصدقاء والمستثمرين الأجانب، جميعهم يصبحون مصدرا للتدريب في نظام بيئي مقاولي جيد.
3. **التواصل والاستمرارية:** يحتاج المقاولون إلى التواصل مع مقاولين آخرين وقادة الأعمال المخضرمين لتطوير مدركاتهم المقاولية، حيث يعد تواصل مقاول جديد مع شخص "مارس العمل المقاولي" أمراً حيوياً لنجاح المبتدئ. حيث

يقول Koltai " حقيقة أعتقد أن التوجيه - وليس التمويل - هو المحدد الوحيد الأكثر أهمية لنجاح أو فشل مؤسسة ناشئة على المدى الطويل، حيث يتعلق التقدم باستدامة الاتصال وبدور الحاضنات وبرامج التوجيه الموسعة، كون الآليات التي تقدم الخبرة والتشجيع لمنشئي المؤسسات الناشئة تعتبر الحجر الأساس في نظام بيئي قوي للمقاولة". (Koltai, 2017)

4. **التمويل:** يعتبر شريان الحياة لأي عمل، فهو يمكن للمقاو ل الحصول على الوسائل المالية لتجسيد أفكاره على أرض الواقع، فانعدام التمويل يعني عدم بدء التشغيل، لكنه يشير إلى أشياء مختلفة في مراحل مختلفة من النمو، حيث يوفر النظام البيئي القوي عدة خيارات في كل مرحلة، فقد تكون الموارد الخاصة بالمقاو ل (والوصول إلى الائتمان) هي المصدر الأول للتمويل، تليه العائلة والأصدقاء ثم أموال المستثمرين بأنواعهم والبنوك. كذلك في الاقتصاديات المتقدمة (وفي بعض الاقتصاديات الفقيرة) قد يظهر المستثمرون الملاك لتقديم الدعم في مرحلة مبكرة، رأس المال الاستثماري، ثم الديون (على سبيل المثال، القروض المصرفية والرهن العقاري)، والشراكات الاستراتيجية مع المؤسسات الكبرى والأسهم الخاصة...

5. **التمكين:** على السياسة العامة أن تكون مواتية لدعم المقاولة، فلا بد من تمكين المؤسسات الناشئة بدلاً من إعاقته من قبل البيئة التنظيمية، هذا هو معيار النظام البيئي الشامل فيما يتعلق بالحوافز الضريبية، وسيادة القانون، وجميع العوامل السياسية والمؤسسية التي يمكن أن تساعد أو تضرر مؤسسة ناشئة.

6. **الاحتفاء:** يجب الاحتفاء والاشادة بالمقاولة كمسار عملي مرغوب وجدير وقابل للتطبيق، فالاحتفاء ينافس التوجيه والتمويل من حيث الأهمية لنظام بيئي ناجح، وادي السيلكون مثلاً يعج بالمقاولين، لأن الثقافة السائدة أنه من الرائع أن تكون مقاولاً، حتى إذا رفضت وظيفة مع أكبر المؤسسات العالمية، على عكس بعض الدول التي تسود بها ثقافة الوظائف المستقرة وبالتالي عدد أقل بكثير من المقاولين. (Koltai, 2017)

2. المشاريع الناشئة

تساهم المشاريع الناشئة بشكل بارز في تنمية الاقتصاد الاقليمي، من خلال خلق فرص للعمل والحد من البطالة، كذلك في تعزيز الابتكار والاستقرار الاجتماعي، لذا فإن عملية إنشاء المشروع لا تقتصر على كونها نشاطاً فردياً فحسب، بل هي عملية مركبة ومتعددة الأبعاد حيث يتطلب إنشاء المشاريع من المقاولين الناشئين اقتناص الفرص المقاولة والاستعداد لها بتوفير الموارد اللازمة لمواجهة المنافسين، وكذلك السعي من أجل التعاون مع الشركاء الاقتصاديين والمجتمع الأكاديمي والحكومة. (Jiangshui , 2018, p. 05)

تمت الاشارة إلى عملية إنشاء المشاريع بعدة مصطلحات كإنشاء منظمة، سلوكيات المؤسسات الناشئة، تكوين المشاريع والولادة التنظيمية، حيث تعبر هاته المرادفات عن العملية التي يتم من خلالها اكتشاف فرص الأعمال واستغلالها بإنشاء مشاريع جديدة. (Jiangshui , 2018, p. 05)

3. وادي السيلكون "Silicon Valley" كنموذج لنظام بيئي مقاوي ناجح يدعم المشاريع الناشئة

إن اسم Valley Silicon ظهر للمرة الأولى على غلاف إحدى المجلات سنة 1971 عبر سلسلة من المقالات التي تتحدث عن تطور ما يعرف بأشباه الموصلات، وذكر الكاتب هوفلر مصطلح وادي السيلكون، حيث كان هذا العنصر - أي السيلكون - مرتبط بشكل كبير مع تطور التكنولوجيا، فكانت العديد من الشركات في الولايات المتحدة الأمريكية التي تقوم بصناعة رقائق أجهزة الكمبيوتر مقرها في منطقة وادي السيلكون بداية كان ارتباط اسم السيلكون باكتشاف عنصر السيلكون وبدء تصنيع المكونات الإلكترونية به كما أن اسم الوادي ارتبط بوادي سانتا كلارا وتدرجيا جاء اسم وادي السيلكون والذي أصبح يستمد أهميته من تركز أعمال تكنولوجيا المعلومات به (نصار، 2008)

1.3 التعريف بوادي السيلكون "Silicon Valley"

يشير مصطلح "Silicon Valley" أي "وادي السيلكون" في الأصل إلى أعداد كبيرة من مبتكري وصانعي شرائح السيلكون في وادي سانتا كلارا، إبان الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي، إلى أن أصبح يضم جميع المؤسسات ذات التكنولوجيا الفائقة المتواجدة في منطقة خليج سان فرانسيسكو حيث يتواصل اليوم ما لا يقل عن 7 ملايين من الأفراد عن بعد. (Normand, 2017, p. 01)

تمت الاشارة إلى "Silicon Valley" كنظام بيئي بارز على نطاق واسع، لم تقتصر أهميته فقط في المساهمة في إنشاء مواقع لمؤسسات التكنولوجيا الكبيرة والشهيرة مثل Google، Apple و Facebook، بل تعدت ذلك ليكون حلقة وصل بين المفاولين، أصحاب رؤوس الأموال، معاهد البحوث، المنظمات الداعمة، البنى التحتية، والعديد من المؤسسات الناشئة، ليصبح وادي السيلكون المكان الذي تعزز به الشبكات الاجتماعية المتعددة والمؤسسات المحلية إعادة دمج الخبرة والمهارة والتكنولوجيا في مؤسسات جديدة (Jiangshui, 2018, p. 13). يضم وادي السيلكون مجموعة متنوعة من مؤسسات الأعمال والمؤسسات التي تخلق بيئة أعمال أثبتت أنها مواتية للغاية للإنشاء الناجح للمؤسسات الناشئة ونماذج الأعمال الابتكارية خاصة فيما يتعلق بمجالات التكنولوجيا الفائقة، كما يتمتع وادي السيلكون بالعديد من العوامل والمميزات التي تجعل من عناصره نظاما متناغما في أسمى صور التكامل ليتشكل بذلك "النظام البيئي لوادي السيلكون". (Kushida, 2015, p. 06).

2.3. موقع وادي السيلكون

وادي السيلكون هو أحد أهم المواقع في العالم التي لا تظهر على الخريطة وليس لها حكومة، لذلك فإنه من الالهية البالغة تحديد المناطق التي يتضمنها "Silicon Valley" في أي عملية بحث أو جمع للبيانات من أجل فهم آليات عمل النظام البيئي الاقتصادي، فوادي السيلكون هو عبارة عن مجموعة من المقاطعات، تشمل مقاطعة سانتا كلارا الممتدة من مينلو بارك إلى سان خوسيه، أما وادي السيلكون كمنطقة اقتصادية فقد نما ليشمل جزءًا أكبر بكثير من منطقة خليج سان فرانسيسكو، فهو يضم شركات مثل Genentech ومجموعة التكنولوجيا الحيوية التي نشأت في جنوب سان فرانسيسكو، والعديد من الشركات الناشئة: Salesforce.Com و Twitter في سان فرانسيسكو. (Kushida, 2015, p. 09)

سنة 1958، أحصت غرفة Palo Alto التجارية أكثر من 120 شركة تكنولوجية في المقاطعتين (سان ماتيو وسانتا كلارا) جنوب سان فرانسيسكو- والتي تشكل قلب وادي السيلكون حاليا- كان هذا العام السابق لتأسيس أول شركة لرأس المال المخاطر في المنطقة، بعد ثلاث سنوات من ذلك ومن امتهان المحاماة "Palo Alto" أصبحت أكبر شركة محاماة تكنولوجية في العالم. في الجزء الأخير من القرن العشرين، شركات رأس المال المخاطر وشركات المحاماة الموجهة لمساعدة شركات التكنولوجيا غدت من السمات المعيارية لمناطق المقاو لية ذات التقنية العالية. (Adams, 2020, p. 02)

الشكل -2- موقع ونطاق النظام البيئي المقاو لي ل وادي السيلكون



Source: Kushida Kenji E, A Strategic Overview of the Silicon Valley Ecosystem: Towards Effectively "Harnessing" Silicon Valley, Stanford Silicon Valley - New Japan Project, <https://static1.squarespace.com/static/54b4afe7e4b096f7dca62bef/t/55ce2e78e4b0989acdb06285/1439575672613/Silicon+Valley+Ecosystem+Overview+2015.pdf>. 23/12/2020,19:00, p.10

تم تحديد الجوانب المركزية للنظام البيئي المقاو في وادي السيليكون، والتي تطرق إليها الباحثون والاكاديميون لأول مرة في الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضي، هذا التحديد المكاني سمح بتكوين فكرة عن الوادي باعتباره كياناً مكتفياً ذاتياً، حيث شكّل هذا التحديد المكاني وظهور الاكتفاء الذاتي طبيعة الأسئلة المطروحة حول الوادي، مما أدى إلى تركيز محدود على الدور الخارجي لعوامل التنمية في المنطقة. (Adams, 2020, p. 02)

3.3 النظام البيئي المقاو لـ "Silicon Valley" وفق نموذج "koltai's six + six"

يتم من خلال هذا العنصر اسقاط مكونات النظام البيئي المقاو وفق نموذج "koltai's six + six" على النظام البيئي المقاو لـ وادي السيليكون مع إبراز بعض الأمثلة التوضيحية لنجاحه في دعم وتشجيع المشاريع الناشئة.

1.3.3. الهيئات الداعمة للمشاريع الناشئة بـ "Silicon Valley" – الاستقطاب-

تتكون الهيئات الداعمة للمشاريع الناشئة أو المقاولة بشكل عام من العديد من المنظمات التي تساهم في تشجيع ودعم العمل المقاو وإنشاء المشاريع، هذا الدعم يكون وفق العديد من الطرق والكيفيات، فكما يوجد الدعم المالي والقانوني يستلزم توفير الدعم المعنوي، خاصة للأفراد المقبلين على إنشاء مشاريعهم الخاصة الذين تنقصهم الخبرة والممارسة، لذلك تعمل الهيئات الداعمة من أجل تسهيل ولوجهم إلى عالم الأعمال من خلال توجيههم وبناء جسر التواصل بينهم وبين المستثمرين من جهة وبين منظمات الأعمال والموظفين من جهة أخرى، وكل العناصر المعنية بإنشاء واستمرار مشروع جديد.

من الأمثلة على استقطاب أصحاب المشاريع الناشئة والمستثمرين بـ "Silicon Valley"، منصة "One Vest" التي تتبع أسلوباً عملياً للربط بين المستثمر وصاحب المشروع، حيث يقوم مستثمر محتمل يملأ طلباً ويقدم معلومات مفصلة عن نوع الاستثمار الذي يبحث عنه، فيتصل أخصائي الاستثمار بالمستثمر عبر الهاتف لمناقشة الاستثمارات التي قد تكون مناسبة، وبالرغم من توفر هذه الخدمة العملية لا يتحمل المستثمرون أي رسوم أو عمولات إدارية، وبنفس الطريقة يتم تسجيل طلبات إنشاء مشاريع جديدة أو العمل بها، حتى يتم تأمين تواصل المستثمر مع المشروع الأكثر ملاءمة حسب الدراسة. (leader, 2020)

2.3.3. المجتمع الأكاديمي يدعم إنشاء المشاريع بـ "Silicon Valley" – التدريب، التواصل والاستمرارية-

تقوم الجامعات ومعاهد التدريس والأبحاث بتدريب المهندسين الشباب الذين يشكلون مجموعة من المقاولين والمهنيين، وبالتالي تعتبر هذه المنظمات القاعدة الأساسية للنظام البيئي لـ وادي السيليكون، كما تعد الجامعات كذلك حلقة الوصل بين المقاولين المستقبليين في كثير من الأحيان، حيث تساهم الروابط والعلاقات التي يتم تشكيلها بين الطلاب بشكل كبير في عملية إنشاء المؤسسة أو المشروع، فعلى سبيل المثال لا الحصر فقد تم تشكيل المؤسسة الناشئة

"Sun Microsystems" من قبل اثنين من طلاب ماجستير إدارة الأعمال في جامعة ستانفورد وطالب دراسات عليا من كلية الهندسة بنفس الجامعة حيث تضافرت جهودهم مع مرشح للدكتوراه من قسم علوم الكمبيوتر في Berkeley. (Bahrani & Evans, 1995, p. 67)

يُحظى التعليم المقاوِلي في جامعات "Silicon Valley" بالكثير من الاهتمام والتشجيع خاصة في التخصصات المتعلقة بالأعمال والإدارة، فعلى سبيل المثال يوفر مركز ليستر للمقاوِلية في جامعة كاليفورنيا برنامجاً حول الابتكار والمقاوِلية للطلاب الدوليين والباحثين من مختلف التخصصات، ومثال آخر هو "Start up @ Berkeley Law" وهي مبادرة مشتركة بين كليات القانون وإدارة الأعمال، حيث يساعد هذا البرنامج طلبة القانون المهتمين بتطبيق المسائل القانونية على المؤسسات الناشئة ويقدم تعليمًا وخدمات قانونية للمقاوِلين داخل الحرم الجامعي. (Piqué, Mirabent, & Etzkowitz, 2020, p. 21)

تعد جامعة ستانفورد من رواد المجتمع الأكاديمي وأكثرهم نجاحاً في تعزيز مهام النظام البيئي المقاوِلي للوادي، حيث أكدت في دراسة حديثة لها بأن المقاوِلين من خريجي الجامعة قد حققوا إيرادات قدرها 2.7 تريليون دولار سنوياً، وخلقوا 5.4 مليون وظيفة، افترضت الدراسة أنه إذا كان المقاوِلون في جامعة ستانفورد يشكلون دولة ما، فسيتم تصنيفها في المرتبة العاشرة من بين أكبر اقتصاديات العالم. ففي خطاب حول "كيف تكون وادي السيلكون"، صرح بول جراهام _الشريك المؤسس لشركة Y Combinator _ أنه لا توجد مراكز تكنولوجية بدون جامعات من الدرجة الأولى ... إذا كنت تريد إنشاء وادي السيلكون، فأنت لا تحتاج فقط إلى جامعة، ولكن واحدة من أفضل الجامعات في العالم. (Tim Hsia, 2014)

وادي السيلكون هو المكان المثالي للتواصل، مع تدفق المواهب القادمة من جامعة ستانفورد وغيرها من أفضل الجامعات، فإن الوادي مزود جيداً برأس المال البشري والمواهب وتاريخ حافل بنجاحات المشاريع الناشئة، والتي أصبحت فيما بعد مؤسسات عملاقة، فإن انجذاب أصحاب رؤوس الأموال إلى الوادي يجعله مكاناً مثالياً لتواصل المقاوِلين والعثور على المواهب بالإضافة إلى المال لبدء أعمالهم التجارية الخاصة. (Mel, 2020)

3.3.3. المستثمرون وتمويل المشاريع الناشئة بـ "Silicon Valley" -التمويل والتوجيه-

يعتبر مجتمع رأس المال الاستثماري عنصراً هاماً في النظام البيئي المقاوِلي لما يوفره من الموارد المالية لإنشاء وتنمية مؤسسات جديدة، غير أن دوره لا ينحصر فقط في تمويل هاته المشاريع الناشئة، حيث يقدم أصحاب رأس المال الاستثماري خبرة إدارية قيمة، لا سيما في المراحل الأولى لتطور المؤسسة أو المشروع. (Bahrani & Evans, 1995, p. 67)

يوجد في وادي السليكون حضور كبير لمؤسسات رأس المال الاستثماري وصناديق الاستثمار أكثر من أي منطقة أخرى في العالم (يُعرف طريق ساند هيل في بالو ألتو وساوث بارك في سان فرانسيسكو على وجه الخصوص محلياً بأنه أرض خصبة لرأس المال الاستثماري)، حيث تتنوع رؤوس الأموال الجريئة في توزيع استثماراتها. (statrup edia)

الجدول-1- أمثلة عن منصات الاستثمار للمشاريع الناشئة بـ "Silicon Valley"

منصة التمويل	خصائصها
Angel Kings	أنشأتها Ross Blankenship وتم إطلاقها سنة 2015، يصل عدد مشتركها إلى 75000 مشترك ومستثمر ملاك، تستثمر هذه المنصة في المشاريع الناشئة SaaS Technology؛ Biotech؛ Cybersecurity، ومع وجود العديد من منصات تمويل المؤسسات الناشئة، أثبتت هذه المنصة نجاحها في مساعدة المؤسسين، المستثمرين والمشاريع الناشئة.
Funders Club	واحدة من أكبر منصات الاستثمار الملائكي، حيث حقق مستثمرو المشاريع الناشئة بها سنة 2019 أرباح قدرت بـ 104.8٪.
Seed Invest	تمنح العديد من المشاريع الناشئة التمويل بالأسهم، عن طريق مستثمرين بقيم عالية تتجاوز قيمتها الصافية 1.000.000 دولار أو عائد سنوي قيمته 200.000 دولار
Angel List	تم إنشاؤها سنة 2010، من أجل المشاريع الناشئة، المستثمرين الملاك والباحثين عن عمل بالمشاريع الناشئة، وهو ما ساعد هاته الأخيرة في التواصل مع المستثمرين والموظفين

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على: <https://ryadivbusiness.com>، 30، 06، 2020، تاريخ الولوج: 16، 02، 2021، 22:05.

4.3.3. دور منظمات الأعمال في دعم المشاريع الناشئة بـ "Silicon Valley"

تعتبر البنية التحتية لتقديم الخدمات التنظيمية والمقاولية من قبل منظمات الأعمال بوادي السيليكون، دافعا إيجابيا لنجاح المشاريع الناشئة، مما يزيد من فرص التركيز على مجال التخصص لأصحاب هاته المشاريع بدلاً من تبديد طاقاتهم عبر مجموعة واسعة من الأنشطة الجانبية أو المكملية، إذ تتوفر خدمات التصنيع التعاقدية لتطوير نماذج أولية، أو التعاقد لتصنيع كميات كبيرة من السلع النهائية، كما تقدم منظمات العلاقات العامة المتخصصة المساعدة في التسويق الاستراتيجي، وتغليف المنتجات وتنظيم المعارض التجارية والمساعدة في وضع شعار المؤسسة وخدمات أخرى، كما أن لشركات المحاسبة برامج وخدمات متخصصة عالية التقنية مصممة خصيصاً للمشاريع الناشئة، وتستعين هذه الأخيرة بالمنظمات المتخصصة بالبحث التنفيذي لتعزيز الفرق الإدارية، وتوظيف المواهب الجديدة.

5.3.3. المنظمات غير الحكومية تشرى النظام البيئي المقاولي لـ "Silicon Valley"

توجد على مستوى وادي السيليكون مؤسسة "Silicon Valley Community Foundation" هي منظمة غير حكومية تخدم مقاطعتي سان ماتيو وسانتا كلارا في كاليفورنيا. حيث تركز المؤسسة على حل المشكلات الأكثر تحدياً، وتحسين نوعية الحياة، وإلهام المزيد من المشاركة المدنية في جميع أنحاء المنطقة. في سبتمبر 2008، أعلنت المؤسسة عن

خمس استراتيجيات رئيسية لتقديم المنح والمساعدات والمتمثلة في الأمن الاقتصادي والتعليم ودمج المهاجرين والتخطيط الإقليمي وصندوق الفرص المجتمعية لتلبية احتياجات المجتمع الحساسة للوقت بما في ذلك خدمات شبكة الأمان. وبموجب هذه الاستراتيجيات، منحت المؤسسة أكثر من 17 مليون دولار في شكل منح للمنظمات غير الحكومية البارزة. (Silicon Valley Community Foundation, 2006) تعمل مؤسسة (svcf)، التي تم تشكيلها قبل 10 سنوات من خلال اندماج مؤسستين مجتمعتين صغيرتين، على ربط المانحين الأثرياء في المنطقة بالمنظمات غير الربحية التي يرغبون في دعمها.

6.3.3. الدعم الحكومي والقانوني للمشاريع الناشئة بـ "Silicon Valley" - التمكين والحماية-

تؤدي القوانين المحلية دوراً رئيسياً في دعم المشاريع الناشئة، حيث أن هذه الأخيرة قد لا تنتج منتجاً مادياً ملموساً وتعتمد تطوير الأعمال بناءً على الأفكار، التطبيقات أو الخدمات التي تستوجب حماية للملكية الفكرية الخاصة بها. وهذا ما وفرته القوانين والسياسات بـ Silicon Valley ولوائح فعالة لحماية المصالح وأسرار المؤسسات وملكيات الأفكار، حيث تعتبر هذه الإجراءات بمثابة درع ضروري للمشاريع الناشئة. (seth, 2021)

من الأمثلة الكثيرة على دعم الحكومة ما تم طرحه خلال شهر مارس سنة 2021، من قبل مجموعة من أعضاء مجلس الشيوخ وهو قانون الحفاظ على المشاريع الناشئة، لتحفيز تكوين رأس المال الاستثماري في جميع أنحاء البلاد. حيث يتيح القانون الذي يخصص 2 مليار دولار للولايات في إطار "برنامج الاستثمار في أسهم الابتكار والمشاريع الناشئة"، للمستثمرين في المناطق ذات رأس المال المنخفض الاستفادة من أموال الفيدرالية في استثمارات المشاريع الناشئة. يمثل هذا القانون برنامجاً طويل الأمد لمشاركة الحكومة الفيدرالية الأمريكية في تشكيل وتنمية صناعة رأس المال الاستثماري. (Hathaway, 2021)

إن "Silicon Valley" يدين بالكثير من وجوده للحكومة الفيدرالية الأمريكية، فقد كان لها دور رئيسي منذ المراحل الأولى لتشكيل الوادي، إذ تتضح آلية هذا الدعم من خلال الإنفاق على البحث والتطوير من قبل وزارة الدفاع الأمريكية إبان الحرب العالمية الثانية والحرب الباردة التي تلتها، مما خلق الطلب المتزايد على تقنيات الحوسبة والاتصالات، والتي شكلت صناعات كاملة حول بوسطن ووادي السيليكون. فكما صرح صاحب رأس المال الاستثماري والمؤرخ الاقتصادي Bill Janeway: "مولت الحكومة الفيدرالية بناء منصة يمكن لأصحاب المشاريع وأصحاب رؤوس الأموال الابداع من خلالها". (Hathaway, 2021)

وادي السيليكون لا يقتصر على كونه مجموعة من مؤسسات التكنولوجيا الموجودة في سياق جغرافي محدد، بل يعمل في نفس سياق النظام البيئي الطبيعي، لأن نمو وادي السيليكون ونجاحه يُعزى إلى استمرار أو تنظيم العديد من

الكيانات المتخصصة والمتنوعة التي تتغذى وتدعم وتتفاعل مع بعضها البعض. إذ تشمل مكونات هذا النظام البيئي أصحاب رؤوس الأموال، ومجموعة المواهب العالمية من المتخصصين في المعرفة والجامعات ومعاهد البحوث، بنية تحتية متطورة للخدمة، بالإضافة إلى العديد من العملاء والمستخدمين الرئيسيين والمتبنين الأوائل للتقنيات الجديدة. (Bahrani

& Evans, 1995, p. 67)

إن نجاح وادي السيليكون في إنشاء مشاريع جديدة لم يجد صدى لدى المستثمرين المحترفين والمقاولين الناشئين فحسب، بل يتبناه أيضاً العلماء الأكاديميون وطلاب الجامعات، إذ يعد النظام البيئي المقاولي أساساً مهماً لإنشاء المشاريع، فقد أكد (wessel 2013) " بأن إنشاء مشروع في مجال التكنولوجيا في مكان آخر غير منطقة خليج سان فرانسيسكو، نيويورك أو بوسطن لا يكون ضمن السعي للنجاح"، حيث أن البيئة التي يوفرها هذا النظام البيئي المقاولي لوداي السيليكون تدعم وتسرع عملية إنشاء المشروع، مما يجعل من ظهور المشروع أكثر احتمالية للنجاح. (Jiangshui, 2018, pp. 2-3)

يعتبر "Silicon Valley" موطناً للعديد من المؤسسات الأكثر شهرة في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك Uber وAlphabet وVisa وNetflix وApple، إلا أنها لا زالت تخلق عداد هائلاً من المشاريع الناشئة الواعدة التي تتطلع إلى تغيير طريقة الأداء التقليدي للأعمال. (Corbo, 2020)

خاتمة

تضمنَ موضوع هذه الورقة البحثية النظام البيئي المقاولي ودوره في دعم المشاريع الناشئة، فكان الحديث عن مكونات وعناصر النظام البيئي المقاولي وكيفية مساهمتها في خلق بيئة اقتصادية ملائمة لبروز واستمرارية المشاريع الناشئة، وقد تمثلت أهم النتائج التي استخلصت من هذه الدراسة ما يلي:

➤ تفاعل عناصر النظام البيئي المقاولي فيما بينها هي الأساس من أجل إنشاء نظام بيئي مقاولي جيد فلا جدوى من عمل كل عنصر بمعزل عن الآخر؛

➤ بالنسبة لنموذج koltai's six + six فإن أهم عنصر من وجهة نظر صاحبه هو التوجيه الذي اعتبره أهم من التمويل، وهو ما امتازت به الهيئات الداعمة والاستثمارية في وادي السيليكون، ما جعل منه أرضاً خصبة للمشاريع الناشئة؛

➤ "Silicon valley" النموذج الأمثل عالمياً لممارسة العمل المقاولي وإنشاء المشاريع، فهو قبلة المستثمرين وأصحاب الأفكار الجديدة والدليل على ذلك أنه خلال كل شهر يتم إنشاء 51 مشروع جديد.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

- الماشطة, س. (2016, 02 08). *أسواق*. Consulté le 12 12, 2020, sur <https://www.alarabiya.net/aswaq>
- نصار, و. م. (2008). *تكامل المشروعات الحضرية الذكية مع البيئة العمرانية المحيطة*. مصر: جامعة عين شمس.
- وادي السيلكون -قطب الابتكار الأمريكي. Consulté le 12 10, 2020, sur <https://www.magltk.com/silicon-valley-2/> مجلتك الموسوعة الشاملة

المراجع باللغة الأجنبية

- Altintas, G., & Kustos, I. (2018). *Capacités entrepreneuriales : des organisations aux territoires*. Gestion en liberté.
- Auschra, C., Schmidt, T., & Sydow, J. (2019). Entrepreneurial ecosystems as fields: Integrating meso-level institutional theory. *DE GRUYTER*, 64-78.
- Autio, E., & Levie, J. (2017, 07 17). *Management of Entrepreneurial Ecosystems*. Retrieved 02 05, 2021, from Wiley Online Library: Wiley Online Library
- Cavallo, A., Ghezzi, A., & Balocco, R. (2018, 04 06). Entrepreneurial ecosystem research: present debates and future directions. *Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2018*, 01-31.
- Khat tab, I., & Al-Mag li, O. O. (2017, 12). Towards an Integrated Model of Entrepreneurship Ecosystem. *Journal of Business & Economic Policy*, 04(04), 80-92.
- Mason, C., & Brown, R. (2014). ENTREPRENEURIAL ECOSYSTEMS AND GROWTH ORIENTED ENTREPRENEURSHIP. *Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship* (pp. 01-38). Netherlands: OECD.
- Silicon Valley Community Foundation. (2006). Consulté le 01 25, 2021, sur Crossroads global hand: <http://www.siliconvalleycf.org/index.html>
- Adams, S. B. (2020). From orchards to chips: Silicon Valley's evolving entrepreneurial ecosystem. *Entrepreneurship & Regional Development*, <https://doi.org/10.1080/08985626.2020.1734259>.
- Bahrani, H., & Evans, S. (1995). Flexible Re-Cycling and High-Technology Entrepreneurship. *California Management Review*, 37(03), 62-89.
- Ben spigel, R. H. (s.d.). *Towards a procces theory of Entrepreneurial ecosystem*.
- Cohen, B. (2004). Sustainable Valley Entrepreneurial Ecosystems. *Business Strategy and the Environment*, 01-14.
- Corbo, A. (2020, 09 21). *For Employers*. Retrieved 02 13, 2021, from built in sf: <https://www.builtinsf.com/2020/01/31/silicon-valley-startups>
- Core, W. (2017). *ENTREPRENEURIAL ECOSYSTEMS AND THEIR SERVICE OF WOMEN ENTREPRENEURS*. the United State: The National Women's Business Council.

- Hathaway, I. (2021, 03 31). *startupsusa*. Retrieved 06 15, 2021, from Center for American Entrepreneurship: <https://startupsusa.org/the-new-business-preservation-act-and-the-tradition-of-u-s-federal-government-support-for-entrepreneurship-and-venture-capital/>
- Isenberg, D. J. (2010). How to Start an Entrepreneurial Revolution. *Harvard Business Review*, 01-12.
- Jiangshui, M. (2018, MAY). WHY SILICON VALLEY? AN "ENTREPRENEURIAL ECOSYSTEM" PERSPECTIVE ON REGIONAL VENTURE CREATION AND NEW VENTURE FUNDRAISING, EVIDENCE FROM CHINA. *PHD Thesis*. Newark, Graduate School-Newark, New Jersey: The State University of New Jersey.
- Koltai, S. (2017, 02 17). *INBIA*. Consulté le 02 03, 2021, sur The latest in entrepreneurial ecosystem news: <https://inbia.org/blog/koltai-entrepreneurship-ecosystem/>
- Kouraiche, N. (2018). LE RÔLE DE L'ÉCOSYSTÈME DE L'ACCOMPAGNEMENT ENTREPRENEURIAL DANS LA PROMOTION DE L'ENTREPRENEURIAT EN ALGÉRIE. *Les Cahiers du Cread*, vol. 34 - n° 2 - 2018 .(p.18), 75-106.
- Kushida, K. E. (2015). *A Strategic Overview of the Silicon Valley Ecosystem: Towards Effectively "Harnessing" the Ecosystem*. Stanford: Walter H. Shorenstein Asia-Pacific Research Center, Stanford University, Stanford Silicon Valley - New Japan (SV-NJ) Project.
- leader, B. (2020, 06 30). *finance and investment*. Retrieved 02 16, 2021, from Ryadi Business: <https://ryadiybusiness.com>
- Malecki, E. J. (2017). Entrepreneurship and entrepreneurial ecosystems. *WILEY*, 1-21.
- Mel, S. D. (2020, 11 25). *Why Silicon Valley is a Model Entrepreneurship Ecosystem*. Consulté le 01 25, 2021, sur GEN: <http://www.ft.lk/columns/Why-Silicon-Valley-is-a-model-entrepreneurship-ecosystem/4-709093>
- Normand, R. (2017, 06 02). *Reinaldo Normand*. Consulté le 12 22, 2020, sur medium: <https://reinaldonormand.medium.com/understand-the-mature-ecosystem-of-silicon-valley-5f836897f759>
- Piqué, J., Mirabent, J. B., & Etzkowitz, H. (2020). The Role of Universities in Shaping the Evolution of Silicon Valley's Ecosystem of Innovation. *triple helix journal*, 1-45.
- seth, S. (2021, 06 10). *Company profiles Statrups*. Consulté le 07 17, 2021, sur Investopedia: <https://www.investopedia.com>
- *statrup edia*. (s.d.). Consulté le 02 12, 2021, sur silicon valley forum: <https://startuptedia.info/resources/venture-capital-firms/>
- Tim Hsia, E. F. (2014, 06 05). *Universities and Entrepreneurial Ecosystems: Elements of the Stanford-Silicon Valley Success*. Consulté le 02 03, 2021, sur kauffmanfellows: https://www.kauffmanfellows.org/journal_posts/universities-and-entrepreneurial-ecosystems-stanford-silicon-valley-success